

<<大学物理实验>>

图书基本信息

书名：<<大学物理实验>>

13位ISBN编号：9787562939160

10位ISBN编号：7562939160

出版时间：2012-12

出版时间：武汉理工大学出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<大学物理实验>>

书籍目录

第一章绪论 第一节物理实验课的地位和任务 第二节物理实验课的基本要求 第三节实验数据的测量和处理 第四节测量结果的表示和不确定度的计算 第五节有效数字及其运算 第六节数据处理方法 第二章物理实验常用的基本仪器 第一节力学与热学测量仪器 第二节电磁学测量仪器 第三节光学测量仪器 第四节物理实验中常用的测量方法 第三章基础实验 实验一长度和物体密度的测量 实验二测钢丝的弹性杨氏模量 实验三测钢体的转动惯量 实验四示波器的使用 实验五牛顿环 实验六模拟静电场 实验七密立根油滴实验 第四章综合研究性实验 实验八测定空气的比热容比 实验九不良导体的导热系数的测定 实验十声速测量 实验十一二极管伏安特性曲线的研究 实验十二用交流电桥测电感 实验十三用十一线电位差计测电动势 实验十四铁磁材料磁性研究 实验十五霍尔效应及其应用 实验十六利用分光计测定光栅常数 实验十七迈克尔逊干涉仪 实验十八光电效应法测普朗克常数 实验十九非线性混沌电路实验 实验二十塞曼效应 实验二十一音频信号光纤传输技术实验 第五章设计性实验 实验二十二电表的改装和校准 实验二十三滑线变阻器特性的研究 实验二十四良导体导热系数的测定 实验二十五光栅特性的研究 附表基本物理常量 参考文献

<<大学物理实验>>

章节摘录

版权页：插图：合理安排仪器。

在看懂线路图的基础上，把需要经常操作的仪器放在手边，需要经常读数据的仪表放在眼前，并按实验安全、操作方便、走线合理的原则来布置仪器。

按回路接线法连线和查线。

布置好仪器后，将线路图分解为若干回路，由第一个回路的高电位点开始连线，循回路连至电位最低点，然后再接第二个回路，这样一个回路一个回路地连线称为回路连线法。

连好线后再按回路检查，保证接线正确无误。

在连接时可以利用不同颜色的导线，以标示出电路的电位高低，也便于检查。

一般用红色或浅色导线接正极或高电位，用黑色或深色导线连接负极或低电位。

导线长短根据实验需求合理安排，走线要美观整齐。

最后还要特别指出，连线时电源要先空出一端，在所有开关断开的情况下最后连入电路，绝对不可先接通电源。

检查仪器零点与安全位置。

在接电源之前要检查各电表指针是否指零，并检查各电器是否处于安全位置：开关处于“开”位，滑线变阻器滑动端处于电路中电流最小或电压最低位置，电阻值处于预估值，电表量程合适等。

如不合要求，则需要进行调整。

瞬态试验和“宏观”粗测。

在确信线路连接无误后，先接电源开关，密切观察线路状况有无异常，若出现异常（如电源不能启动、发热、出现焦味，表指针超量程等等），立即断电，一定要检查出异常的原因，才能再次连通。

若情况正常，则正式接通电源，然后粗调控制电路，宏观地看看测量仪器的变化，心中有数后，再仔细调节至实验的最佳状态，进行数据测量。

当需要更换电路或元器件时，应将电路中各仪器的有关旋钮拨至安全位置，然后断开开关，再改接电路。

实验完毕后先断电源。

实验结束后，应将电路中仪器旋钮拨至安全位置，断开开关，经教师检查实验数据后再拆线。

拆线时要先断开电源，拆下电源两端连线再拆其他导线，以免无意中造成电源短路；然后将仪器还原至非工作状态，比如电源输出旋钮打至“最小”，检流计处于“短路”等，并归位放置；最后把导线捆扎好，将实验台收拾整齐。

<<大学物理实验>>

编辑推荐

《大学物理实验(第2版)》是根据教育部高等院校物理基础课程教学指导分委员会制定的“大学物理实验课程教学基本要求”编写的。

《大学物理实验(第2版)》为高等院校工科大学物理实验教材，也可作为相关技术人员的教学参考书。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>